ACADEMIA ROMÂNĂ

DISCURSURI DE RECEPȚIUNE

XLVI

SPAȚIUL ȘI TIMPUL
IN
NOUA LUMINA ȘTIINȚIFICA

DISCURS ROSTIT LA 26 MAIU 1919

IN ȘEDINȚĂ SOLEMNĂ

DE

ION INCULETZ

CU RĂSPUNS DE

P. PONI

BUCUREȘTI

TIPOGRAFIA „URBANA", SOCIETATE ANONIMA
Strada Sfântul Dumitru, No. 2.
1920

Prețul 4 lei.

ACADEMIA ROMÂNĂ

DISCURSURI DE RECEPȚIUNE

XLVI

SPAȚIUL ȘI TIMPUL

IN

NOUA LUMINA ȘTIINȚIFICA

DISCURS ROSTIT LA 26 MAIU 1919

IN ȘEDINȚĂ SOLEMNA

DE

ION INCULETZ

CU RĂSPUNS DE

P. PONI



BUCUREȘTI

TIPOGRAFIA „URBANA", SOCIETATE ANONIMĂ
Strada Sfântul Dumitru, No 2
1920

Domnule Preşedinte,

Domnilor Colegi!

Adânc emoţionat, ieau cuvântul. Fiu al Basarabiei, al unei părţi locuite de Români, cari nici cu gândul cel mai îndrăzneţ nu aşteptau să se întoarcă în sânul Neamului, eu acum stau în mijlocul D-voastre nu numai ca o idee de unitate naţională, nu numai ca un simbol al unirii, dar ca un adevărat reprezentant al Unirii, care este un fapt împlinit.

Simt şi ştiu că nu merit cu munca mea modesta în câmpiile ştiinţei să fiu membru al Academiei Române. Am avut şi puţin timp pentru munca aceasta. Am ieşit la lupta ştiinţifică în anul 1912, propunându-mi scopul de a populariză ştiinţa.

Ştiinţa este internaţională şi ca să devie naţionala trebue ca ideile ei să intre si să domine în adâncimile masselor poporului, care colorează ideile acestea cu deosebirile lui. Şi aici stă puterea ştiinţei, dacă ea nu vrea să fie moarta.

Eu am fost nevoit să lucrez pentru un neam strain. Sunt fericit să lucrez de acum înainte pentru propăşirea Neamului meu, Neamului Românesc.

Pot să va spun că nu aş fi primit o aşà de mare cinste pentru mine de a fi ales membru al Academiei, dacă nu m'ar fi convins scumpul nostru Preşedinte d-l Poni, care mi-a spus că Academia Română, pe lângă lucrările ştiinţifice şi desvoltarea ştiinţei române, are şi scopul mare de a prezentà idea unităţii culturii româneşti. «Ei! lasă sa fie în cel mai înalt aşezământ reprezentanţii eficaci ai Basarabiei pentru afirmarea ideii acum nu numai de unitatea culturii, dar şi a unirii politice înfăptuite pentru vecie».

Şi eu am primit să fiu ales în locul răposatului Teclu, care n'a fost aşà de fericit ca mine să ajunga la Unirea Ardealului, pe care el cu atâta demnitate l-a reprezentat aici, cu ţara-mamă. El n'a ajuns să vadă cu ochii lui înfăptuirea visului celui mai scump pentru ori şi care Român întregirea Neamului Românesc.

Ce n'a putut să facă o generaţie, a făcut alta.

Ştiinţa are de scop nu numai a cercetà măsurile, greutăţile şi numerele. Ştiinţa are de scop de a afirmà stăpânirea omului asupra naturii. Ştiinţele căpătate ajută omului de a uşurà suferinţele. Inţelegând prin cercetările ştiinţifice legile Universului, mintea omului poate prevedeà primejdiile cari ameninţă cultura şi poate luà măsuri în contra lor. Prin ştiinţă omul poate găsì drumuri nouă spre progres, folosindu-se de evenimente, cari par mici, dar cari pot să ne servească drept cele mai puternice instrumente pentru propăşirea omenirii.

Să-mi daţi voie să arăt în puţine cuvinte la ce idei a ajuns ştiinţa de astăzi în cercetările ei asupra spaţiului şi timpului.

Ştiinţa de astăzi a ajuns la o desvoltare foarte mare. Arhitectonica veche a Universului se distruge şi în locul ei se clădeşta alta nouă, deşi trăsăturile acestei clădiri încă nu sunt lămurite definitiv. Concepţiile, cari încă nu de mult păreau stabilite definitiv, se reformează. Se nasc ideî şi gânduri nouă.

Nu de mult materia erà considerată ca compusă din un număr oarecare de atomi, cari nu pot să fie descompuşi şi cari au massa lor definitivă. In ştiinţă dominà un dualism al materiei şi al vidului. Acolo unde se terminà materia, se începeà vidul, care servià ca transportatorul energiei razelor. Dar nu există pod între materie şi între vid. Ştiinţa încearca să zidească podul acesta ba în chip de eter, care umple tot spaţiul şi transmite undele oscilătoare, ba în chip de câmp electromagnetic. In fiecare punct al acestui câmp lucrează puteri electrice şi magnetice, cari nu pot fi explicate din punct de vedere mecanic. Cu bună seamă; altfel cum am explicà noi transmiterea energiei unei căderi de apă puternice la sute de kilometri printr'o sârmuşoara subţire, întinsa între cadere şi uzină, unde energia aceasta se utilizeaza?

Câmpul electromagnetic par'că a înlăturat eterul. Au fost încercari ca să se explice undele electromagnetice ca un caz particular al undelor luminoase. Dar eterul n'a fost în stare sa explice undele electromagnetice.

Dar să lăsăm de o parte toate discuţiile despre calităţile eterului. Noi îl vom considerà ca o substanţă continuă, sau fiind compus din atomi. In totdeauna se naşte o întrebare: cum se poartă eterul, când prin dânsul se mişca un corp? Şi ce se face cu eterul, care se gaseşte în mijlocul corpului — se mişcă şi el împreună cu corpul sau stă în repaos?

Putem să răspundem cu mare probabilitate că eterul acesta stă în repaos. Intr'adevăr lumina se propagă într'un gaz sau în aerul mişcător independent de repeziciunea gazului sau aerului. Deci suntem siliţi să admitem că eterul, prin care se răspândesc undele luminoase, rămâne în nemişcare, când prin dânsul trece aerul mişcător, fiindcă altfel n'am fi în

stare să explicăm fenomenul aberaţiunii şi principiul lui Doppler-Fizeau.

Şi aşà, dacă există eterul, el este absolut nemişcător şi nu iea nici o parte în mişcarea obiectelor.

Dar presupunând aceasta, trebue să ajungem la o foarte importanta concluzie. Şi anume: Dacă eterul este absolut nemişcător şi dacă nu se transportă cu corpurile, apoi trebue să admitem că mişcarea unui obiect, de pildă a pământului, prin eter trebue să aibă oarecare influenţă asupra turburărilor electromagnetice, cari se petrec în eter pe obiectul acesta mişcător.

Ipoteza aceasta este uşor de înţeles, dacă în locul eterului am luà aerul nemişcător prin care se mişcă un corp. Această mişcare are influenţă asupra fenomenelor cari se petrec pe corp, de pildă obiectele uşoare ar fi ridicate de pe corp de vântul produs. Acelaş lucru trebue să se întâmple şi cu mişcarea pământului prin eter. Noi luăm pământul, fiindcă repeziciunea mişcării sale e mai mare decât orice repeziciune, cu care avem a face pe suprafaţa pământului.

Intr'un interval scurt noi putem să considerăm mişcarea pământului ca rectilinie şi uniformă. Iuţeala pământului V este cum se ştie 30 km. pe secunda; iuţeala undelor electromagnetice sau a luminii C este 300.000 km. pe secundă De aci raportul $\frac{V}{C} - 10^{-4}$.

Dacă mişcarea pământului are influenţă asupra schimbărilor fenomenelor electromagnetice sau ale luminii, cari se petrec în eter, apoi fireşte schimbările acestea trebue să fie o funcţie a raportului $\frac{V}{C}$, va sa zica a raportului repeziciunii pământului faţă de repeziciunea luminii.

Au fost făcute multe experimente pentru a descoperi influenţa aceasta. Dar în contra aşteptării, toate au fost în zadar. Noi vom amintì aici numai despre experimentul clasic al lui Michelson, care cu cele mai exacte instrumente a examinat propagarea luminii in direcţia mişcării pământului şi în direcţia perpendiculară ei.

Nici o diferinţă! Teoria şi preciziunea instrumentelor dedeau toată siguranţa că, dacă mişcarea pământului prin eter are influenţă asupra propagării luminii, atunci această influenţă trebue să fie descoperită.

Rezultatul negativ al experimentelor făcute în privinţa aceasta a silit pe Fitzgerald şi Lorenţ, independent unul de altul, să facă o ipoteză stranie, că fiecare obiect care se mişcă prin eter se scurtează în direcţia mişcării sale în raport

$$\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}}}$$

de unde evident rezultă că dacă repeziciunea obiectului ar ajunge la re-

peziciunea luminii, el ar devenì absolut turtit cu o grosime infinit de mică. Un băţ pus paralel cu mişcarea pământului e mai scurt decât tot acelaş băţ pus perpendicular pe mişcarea pământului cu 5, 10^6 mm. Globul prin mişcare se turteşte, transformându-se în elipsoid.

Ipoteza aceasta explică perfect, de ce experimentul lui Michelson a dat rezultat negativ: se scurtau instrumentele întrebuinţate pentru experiment. Dar ea este foarte greu admisibilă pentru mintea noastră.

Ştiinţa nu s'a oprit aici. Mintea omenească a căutat o ieşire. Şi de aici s'a născut idea principiului relativităţii. In lumea noastră nu e nimic absolut, toate sunt relative. Nu există nici timp absolut.

Principiul relativităţii a fost enunţat de Einstein şi se poate scurt formulà în două postulate: 1) Universul în care trăim este aşà făcut, că dacă noi ne aflam într'un sistem, care se mişcă rectiliniar şi uniform, prin nici un mijloc nu ne putem da seama de aceasta mişcare, cu atât mai mult nu putem găsì mărimea repeziciunii mişcării, şi 2) Iuţeala luminii nu variaza ori şi unde şi în orice condiţiuni am masurà-o.

Principiul relativităţii astfel stabilit are mai multe consecinţe, cari par câte odată cu totul paradoxale.

a) Aşà din principiul acesta reiese că eterul nu există, fiindcă altfel ar trebuì să existe repaosul absolut şi mişcarea absoluta.

b) Trebue făcută diferinţa între forma geometrica şi cinematică a corpului. Un băţ care se află în nemişcare într'un sistem va pareà mai scurt, dacă s'ar măsurà lungimea lui de pe alt sistem, care se afla în mişcare. De aici rezultă că mărimea cinematica a obiectului în totdeauna este mai mică decât mărimea lui geometrica.

c) Energia poate sa aibă existenţa independenta de materie, In acelaş timp ea poate să aiba o structura atomică.

d) Michelson dacă n'a descoperit influenţa mişcării pamântului asupra iuţelii luminii, apoi el nici n'ar fi putut descoperì acest lucru, fiindca ori şi unde am măsurà marimea repeziciunii luminii, ea este aceeaş.

Presupuneţi că toată sala aceasta a cazut în absolut intuneric şi ca noi toţi am adormit, iar în acest timp sala a prins a se mişcà rectiliniar şi uniform în spre d-l Preşedinte cu repeziciunea luminii. Trezându-mă, eu aprind un chibrit. Ce ar trebuì să se întâmple? Mă îndrept cu chibritul spre d-l Preşedinte şi văd chibritul, fiindca razele luminoase ale lui, răspândindu-se în toate părţile, vin şi spre mine, întâlnindu-ma. Acum îndrept chibritul spre D-voastre şi nu vad nimic, fiindca razele lui, cari va luminează, n'ajung la ochii mei cari se mişca în direcţia opusă cu aceeaş repeziciune ca şi razele chibritului. Eu nu vad nici chibritul, şi numai

simţind ca mă arde îmi dau seama că chibritul e aprins. Aşà ar trebui să se întâmple judecând după concepţiile vechi.

Principiul relativităţii ne spune că nu se va întâmplà astfel nimic; de aceea n'a reuşit nici experimentul lui Michelson.

Dar principiul relativităţii face cea mai mare revoluţie în concepţia noastră despre timp. In scurte cuvinte principiul spune că nu există timp absolut. De aceea noi niciodată nu putem să afirmăm că două fenomene, cari s'au întâmplat în diferite locuri, s'au întâmplat într'unul şi acelaş moment. Pentru un spectator se poate să se pară că amândouă fenomenele s'au întâmplat în acelaş moment, pentru alt spectator din alt loc momentele întâmplării fenomenelor pot să nu mai coincidă, deşi el s'a folosit pentru măsurarea timpului cu instrumente tot aşà de precise. Mai mult. Poate să se întâmple că unul şi acelaş fenomen pentru un spectator s'a întâmplat mai înainte, iar pentru altul mai târziu.

O aşà înţelegere a timpului cere dela noi cea mai mare capacitate de abstracţie. Trebue mult timp ca sa te deprinzi cu concepţia aceasta noua. Intr'adevăr este straniu, este neînţeles pentru noi, neobişnuiţi cu această abstracţie, cum concepţiile „mai înainte" şi „mai târziu" pot sa aibă un sens contrariu faţă de un fenomen care s'a petrecut în unul şi acelaş loc?

Dar să ne aducem aminte că fiecăruia din noi îi erà foarte greu în copilărie să se deprinda cu idea că sub noi, pe partea opusă a pământului, umblă oamenii cu picioarele în sus, simţindu-se tot aşà de bine ca şi noi şi neavând frica că vor cădeà de pe globul pamântului.

După mărturisirea unui savant, revoluţia produsă de principiul relativităţii în concepţiile noastre poate sa fie comparata numai cu revoluţia produsa de Kopernic.

Presupunem că pe suprafaţa pamântului în doua diferite locuri se petrec doua diferite fenomene. Pentru a şti daca fenomenele acestea s'au petrecut într'unul şi acelaş moment sau nu, noi trebue sa avem în aceste locuri doua ceasornice cari se presupune că sunt verificate şi arată acelaş timp.

Dar verificarea ceasornicelor poate se fie facută în doua moduri. Noi putem să aducem amândoua ceasornicele într'un loc, să le verificăm şi apoi să le transportăm la locurile destinate, presupunând fireşte că transportarea nu schimbă mersul lor.

Verificarea se poate face şi altminterea. Se poate fară a transportà ceasornicele a vedeà, stând lângă unul din ele, dela distanţă cât arată altul, şi astfel a le verificà.

Acum dacă stăm şi cugetăm, vom găsi o diferinţă între acea dintâi şi acea de a doua verificare. Cu bună seamă, dacă ceasornicele ve-

ificate prin modul cel dintâiu arata unul şi acelaş timp, apoi facând verificarea prin al doilea mod dela distanţă, ceasornicele aduse la un loc nu vor arătà acelaş timp, dacă la verificare nu s'a luat în consideraţie timpul care erà necesar, ca lumina dela un ceasornic, dela care ne uităm la altul, să ajungă la acest de pe urmă şi să se întoarcă înapoi.

Prin urmare dacă vom luà în consideraţie aceasta, apoi ştiind repeziciunea luminii şi distanţa între ceasornice, putem să avem acelaş rezultat prin amândouă modurile de verificare. Toate raţionamentele acestea noi le facem admiţând că pământul nu se află în mişcare. Presupunând acuma, că şi pământul se mişcă (cum şi este în realitate) împreună cu ceasornicele, atunci pentru verificarea ceasornicelor prin modul al doilea, este necesar sa ştim şi raportul între iuţeala pământului şi iuţeala luminii, pe când verificarea prin modul întâiu nu depinde de toate acestea.

Acum se naşte întrebarea: care mod de verificare este just? Evident că primul mod de verificare presupune că există timpul absolut, care nu depinde de loc. Pentru distanţele mici, cu cari noi operàm pe suprafaţa pământului, şi al doilea mod de verificare dă rezultate, cari nu diferă de rezultatele obţinute prin primul mod de verificare.

Dar alte raporturi găsim, dacă operăm cu distanţe mai mari, de pildă cum e distanţa între pământ şi soare, distanţă pe care lumina o percurge în 8 minute.

Presupunem că pe suprafaţa soarelui s'a întâmplat un fenomen oarecare şi că soarele şi pământul se află în nemişcare. Atunci locuitorii pământului ar primi vestea desprè fenomenul întâmplat cu 8 minute mai târziu — timpul necesar ca lumina care aduce vestea să ajungă dela soare la pământ, şi locuitorii pământului vor fi în drept să zică, ca fenomenul s'a întâmplat mai înainte cu 8 minute, de cum ei l-au văzut.

Dar pământul şi soarele ieau parte în mişcare prin spaţiul Universului, şi mişcarea aceasta nu poate, cum am vazut, sa rămâe fára influenţa asupra determinării când s'a petrecut fenomenul pe suprafaţa soarelui.

Aşà că fenomenul pe care l-au văzut locuitorii pământului poate s'a petrecut mai înainte nu cu 8, dar cu mai multe sau mai puţine minute.

Mai complicat ar fi lucrul, dacă am dorì sa determinăm, care din cei doi spectatori aflaţi în doua diferite locuri — să presupunem pe pamânt şi pe Marte — au văzut fenomenul petrecut pe soare mai înainte şi care mai târziu? Noi am puteà şti aceasta, daca am şti precis influenţa mişcarilor soarelui, pământului şi luí Marte asupra propagării luminii.

Dar principiul relativitaţii şi experimentul lui Michelson ne spun că aceste lucruri nu pot fi ştiute de noi şi chiar nici descoperite.

Prin urmare spectatorii de pe pământ şi de pe Marte nu pot prin nici un mijloc să determine, pentru care din ei s'a întâmplat fenomenul mai înainte şi pentru care mai târziu. Cuvintele «mai înainte» şi «mai târziu» aici pierd orice însemnătate şi orice sens. Fiecare măsoară timpul cu măsura lui în raport cu spaţiul în care el se găseşte.

Timp absolut, independent de spaţiu, nu există, şi numai asociaţia din timp şi din spaţiu prezintă realitatea.

Iată la ce concluzie revoluţionară pentru mintea noastră, obişnuită cu alte concepţii, ne aduce principiul relativităţii.

Acum să trecem la arătarea formulelor matematice, în cari principiul este îmbrăcat.

Presupunem ca spectatorul A determină fenomenele cu coordinatele x, y, z şi se foloseşte de timpul t. Spectatorul B, aflându-se în alt loc, determină aceleaşi fenomene cu coordinatele x', y', z' şi se foloseşte de timpul t'. Să presupunem că axele ambelor sisteme sunt paralele şi axele x, x' coincid. Să mai presupunem că spectatorii se află relativ unul de altul în mişcare rectilinie şi uniformă în direcţia axelor x, x'. Atunci dacă repeziciunea spectatorului A este + V, repeziciunea spectatorului B relativ de spectatorul A va fi — V.

Presupunem că atunci, când originele coordinatelor O şi O' coincid, în acest punct se aprinde lumina. Presupunem că spectatorul B se mişcă spre spectatorul A cu repeziciunea V, pe când spectatorul A se află în repaos. Repeziciunea luminii e aceeaş C.

Atunci pentru A coordinatele vor fi;

$$x = o, \quad y = o, \quad z = o.$$

Iar pentru B coordinatele vor fi:

$$x' = x - v\,t, \quad y' = o, \quad z' = o.$$

Pe noi ne interesează ecuaţiunile transformării, cu cari am puteă să trecem dela un sistem de coordinate la altul.

Făcând calculele necesare pe cari le omitem şi punând

$$\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \quad \beta,$$

vom găsi că ecuaţiile acestea sunt următoarele:

$$\left.\begin{aligned} x' &= \frac{1}{\beta}\left(x - vt\right) \\ y' &= y \\ z' &= z \\ t' &= \frac{1}{\beta}\left(t - \frac{vx}{c^2}\right) \end{aligned}\right\} \quad \ldots\ldots \text{I}$$

şi invers:

$$\left.\begin{aligned} x &= \frac{1}{\beta}(x' + vt') \\ y &= y' \\ z &= z' \\ t &= \frac{1}{\beta}\left(t' + \frac{vx}{c^2}\right) \end{aligned}\right\} \quad . . \text{II}$$

Cum vedem, sistemul de ecuaţii I diferă de sistemul II numai cu semnul V, cum şi erà de aşteptat.

Ecuaţiile obţinute fac baza principiului relativităţii. Este de remarcat ca dacă repeziciunea V este prea mică în comparaţie cu iuţeala luminii C, atunci punând $V = O$, vom aveà $\beta = 1$ şi ecuaţiile obţinute se transformă în ecuaţiile vechei mecanice a lui Newton.

Cele mai importante din ecuaţii, cari fac fondul principiului, sunt

$$x' = \frac{1}{\beta}(x - vt)$$

$$t' = \frac{1}{\beta}\left(t - \frac{vx}{c^2}\right).$$

Aceste ecuaţii sunt fundamentul pe care este clădit tot principiul relativităţii. Ca să înţelegi principiul, trebue sa înţelegi ecuaţiile acestea. Şi fiindca coordinatele z şi y nu joacă un rol important, se pot cercetà numai punctele cari se află pe axele O x, O′ x′.

Ecuaţia cea dintâi ne dă o paradoxala concepţie despre spaţiu. Intr'un moment oarecare doua puncte K şi K′, aparţinând respectiv sistemelor coordinate de cari se folosesc sus numiţii spectatori A şi B, coincid. Atunci spectatorul A găseşte ca distanţa $O K = x$ şi prin urmare distanţa $O' K' = x - vt$. Iar spectatorul B găseşte ca aceeaş distanţa $O' K' = x'$, va să zica este mai mare cu $\frac{1}{\beta}$ ori. Cevà paradoxal dar trebue să acceptăm, fiindcă aceasta este un fapt al naturii.

Acelaş lucru şi cu timpul, care reiese din ecuaţia a doua. Pe când spectatorul A, având timpul t, crede că şi spectatorul B într'acest moment are acelaş timp, spectatorul B are alt timp, anume $t' = \frac{t}{\beta}$.

Cevà încă mai paradoxal.

Aceasta este principiul relativităţii. Spaţiul şi timpul, independent unul de altul, nu au nici un sens.

Celebrul matematician Minkowski în cercetările lui le leaga împreună în cevà indivizibil, care se numeşte lumea noastră. Lumea aceasta are nu trei dimensiuni, adică lungimea, lăţimea şi înălţimea, dar patru, şi a patra dimensiune este timpul.

Situaţia punctului material în spaţiu se caracterizează nu cu trei, dar

cu patru coordinate X, Y, Z, şi t, în care a patra coordinată t este timpul.

Ne marginim la ceeace am spus.

Ramâne numai să aduc cuvintele numitului matematician, cari au devenit clasice prin importanţa lor pentru înţelegerea Universului de noi:

«De astazi înainte spaţiul şi timpul, considerate separat, se confundă în umbre, şi numai uniunea lor păstreaza realitatea.»

Sa-mi daţi voie sa termin cuvântarea mea, îndreptându-mi gândurile tot spre acela pe care l-am înlocuit — spre Nicolae Teclu.

O vieaţa lunga în care prin voinţa sa a ajuns la înălţimea cea mai mare a ştiinţei — el a devenit patriarhul ştiinţei române.

In cele peste 50 de lucrări ale lui, el a atins o mulţime de chestiuni ştiinţifice, dar de preferinţa el s'a ocupat cu studierea gazelor, a industriei hârtiei şi mai ales cu studierea flacarii.

Doua deosebiri îl caracterizează pe Teclu în activitatea lui ştiinţifică. Atingând diferite chestiuni, el în totdeauna cautà partea aplicabilă în practică a chestiunii. Aşà studiind flacara, el a căutat rezultate practice, şi acum în laboratoarele de chimie din toata lumea se găseşte renumitul «bec Teclu».

Altă deosebire este preciziunea instrumentelor, inventate de Teclu, şi preciziunea cum şi meşteşugul, am puteà zice maestria, cu care Teclu lucrà în studiile lui practice.

Aparatul pentru determinările transparenţei corpurilor, construit de Teclu, este o minune de preciziune. Cum este o minune şi meşteşugul cu care Teclu a dovedit identitatea unor hârtii de valoare complet carbonizate într'o cassă de fier, în urma unui mare incendiu produs de o exploziune de dinamită în Anvers.

Teclu s'a ocupat şi cu chestiunea sborului în aer şi n'a obţinut rezultate practice numai din lipsa mijloacelor, fiindca principiile aratate de dânsul încа în anul 1894 au fost tocmai acelea pe baza carora în genere au fost construite avioanele.

Rezumând, putem sa spunem ca pentru toate chestiunile Teclu dedeà rezolvarea cea mai fericita, întarind astfel stăpânirea omului asupra naturii, despre care v'am vorbit.

Dar pentru noi, în momentele de faţa, înseamna, şi înca mai mult, ca Nicolae Teclu a fost un mare Român. Fiu al Ardealului, odata cu terminarea studiilor sale în şcoale straine, cari nu i-au înstrainat sufletul — n'au putut sa-l înstraineze — el vine şi ofera munca sa ţerii mame.

Nicolae Teclu n'a avut fericirea să ajunga la Unirea înfaptuita, pe care

el o aveà în inima lui fierbinte pentru neam ca o dorinţă arzătoare şi ca o speranţă nestrămutată.

Dar murind, ne-a dat pildă de vieaţă şi mai ales pildă de muncă. El ne-a arătat drumul, pe care trebue să meargă România Mare — drumul muncii.

Munca învinge toate în lume.

RĂSPUNSUL D-LUI P. PONI
LA
DISCURSUL DE RECEPŢIE AL D-LUI I. INCULETZ.

Iubite Coleg,

Academia Româna, dela înfiinţarea ei, a realizat marea idee a unităţii culturale a tuturor Românilor. Dela început chiar, au fost chemaţi în sânul ei toţi bărbaţii cari se distinsese prin lucrările lor, nu numai în toate unghiurile Daciei traiane, dar şi în ţeri mai depărtate. Dintre Domniile Voastre, de peste Prut, noi am fost mândri sa stam alăturea cu Alexandru Hasdeu, cu Costachi Stamati, cu Ion Străjescu, cu Ion Casian Suruceanu şi cu genialul Bogdan Petriceicu Hasdeu, care, prin puterea cugetării sale, a fost nu numai o glorie a neamului nostru, dar s'a ridicat la înălţimea celor mai mari învăţaţi ai lumii.

Dumnezeu a voit ca, după jumătate de veac, aceasta unire sufleteasca, întreprinsă, prin Academie, de patrioţii de la 1866, să se întindă şi să devină o realitate pentru întreaga noastra vieaţă naţională. Astăzi aspiraţiunile noastre cele mai scumpe au fost înfăptuite; toţi Românii sunt uniţi, nu numai prin cultură. De la Tisa pâna la Nistru şi până la Mare ei formează o singură ţara : Patria româna.

In aceste zile mari D-voastră veniţi între noi ca simbol prevestitor al unirii întregului nostru neam. Basarabia, pe care o reprezentaţi, a fost cea dintâi din proviinciile subjugate care, sfarâmând lanţurile robiei, s'a alipit de patria-mama.

Daţi-mi voie sa arat, în puţine cuvinte, cum s'a facut aceasta minune, care, cum ziceţi, «nici cu gândul cel mai îndrazneţ nu o aşteptam.»

Până la 1905, singurul lucru ce cunoşteam despre Basarabia eră că poporul său de baştină, ţăranii — deşi traind în mijlocul noianului slav şi sub regimul cel mai cotropitor care a existat vreodata — îşi pastrase limba şi ştiau ca sunt Moldoveni.

Afară de acest fapt, întunerecul cel mai profund domnià peste tot locul. Nu erau nici şcoale în cari copiii sa înveţe a scrie şi cetì româneşte, şi

nici o carte româneasca nu puteà strabate în acest colț al pământului, închis la orice rază de lumină. In biserici chiar limba moldovenească erà înlocuită cu cea rusească.

A trebuit să vină revoluția rusească din 1905, pentru ca poporul basarabean să dea cele dintâi semne de vieață. Atunci vedem constituindu-se două grupări cu caracter politic: partidul nobilimii și cel național-democrat.

Partidul nobilimii erà compus din mai toți proprietarii mari rurali. Cei mai mulți dintr'înșii erau Ruși, Greci, Armeni sau Români rusificați. Numai puțini erau însuflețiți de sentimente naționale românești.

Din punctul de vedere politic, acest partid erà guvernamental rusesc; el sprijinià reformele liberale facute de Imparat. Singura concesie ce făceà aspirațiunilor naționale erà de a admite înființarea de școale moldovenești pe la sate și pe la mânăstiri, în cari copiii de țărani sa învețe a scrie și ceti moldovenește cu slove rusești sub conducerea preoților, dascălilor de biserici și a călugarilor, cum se făceà înainte de 1870.

Partidul național-democrat a avut în timpul sarbătorilor de Crăciun și de Anul Nou o întrunire generală la Chișinău. Din hotărîrile cari au fost luate rezultă că el urmărià două scopuri:

1. Trezirea conștiinței naționale prin înființarea de școale românești de toate gradele, prin publicarea de jurnale și de cărți românești; și

2. Formarea unui partid politic național românesc, deosebit de celelalte partide din Rusia, care să urmăreasca realizarea autonomiei Basarabiei.

Membrii acestui partid erau mai toți fii de preoți, de razeși, de mici negutatori dela sate, de țărani. Cei mai mulți dintre dânșii învățase, ca și d-ta, în școala primara bisericeasca, în școala spirituală și în seminarul duhovnicesc din Chișinau. Ieșiți din popor, ei nu se înstrainase de neamul lor, își pastrase limba parintească și aveau o mare influența, mai cu seama asupra paturii mijlocii din care faceau parte. In fruntea partidului erà batrânul Gavrilița, om cu multa autoritate, atât din cauza calitaților lui personale, cât și prin împrejurarea ca erà înaintat în vârsta și erà un distins avocat. Alăturea cu dânsul erau d-nii I. Pelivan, I. Badea, Pintilie Halipa, Al. Ouatu, Ion Varzar ș. a.

După cum vedeți, toate aceste nume sunt nume de vechi razeși moldoveni.

Una din primele lucrari facute de partidul național-democrat a fost redactarea unei petiții către Duma, petiție care trebuià sa fie acoperită de un numar cât mai mare de semnaturi. Am avut pentru câtevà ore în mâna un exemplar din aceasta petiție, care erà subscrisa de mai bine de o suta de persoane. Unele semnături erau cu litere latine, altele cu ve-

chile slove chirilice cari se întrebuinţau în Moldova înainte de răpirea Basarabiei, altele în sfârşit cu slovele actuale ruseşti. E foarte curios şi cu totul caracteristic pentru starea culturală a Basarabiei acest amestec de semne. Se pare că o parte din subscriitori învăţase a scrie dela părinţii lor cari, după obiceiul moldovenesc, scriau cu slove aruncate deasupra rândului. Nu mi-a fost cu putinţă să pun să mi se facă o traducere scrisă şi completă a petiţiunii, din cauză că persoana care mi-o adusese nu puteà sa stea mai mult timp în Iaşi. Iată cuprinsul ei după notele ce am luat, pe când o cetià:

La început petiţia se ocupà de chestiunea şcoalelor româneşti. Se faceà un scurt istoric al chestiunii dela anexarea Basarabiei, în care se arătà ca, pâna la 1870, Basarabenii aveau dreptul sa înfiinţeze şcoale private, în cari copiii lor puteau să înveţe carte; asemenea şcoale se aflau şi pe la mânastiri, iar în gimnaziul şi în seminarul din Chişinău se învăţà limba românească. La 1870 însa au fost ridicate toate aceste privilegii, şi toate şcoalele româneşti au fost desfiinţate.

«Astfel», zice petiţiunea, «pe când astazi celelalte naţionalitaţi din Basarabia, Germanii, Grecii, Armenii şi Evreii, au şcoalele lor naţionale, recunoscute de Stat, numai Românii, cari sunt în număr de un milion şi jumatate şi formează optzeci la sută din populaţia totală a ţerii, nu se bucura de acest drept şi copiii lor stau într'o completă ignoranţă».

Petiţiunea apoi formulà urmatoarele cereri:

1. Introducerea imediată a limbii naţionale în toate şcoalele de toate gradele din Basarabia. In şcoalele secundare limba ruseasca va fi predată obiect de studiu.

2. Sa se recunoasca cele mai largi drepturi iniţiativei private în deschiderea şcoalelor.

3. Sa se permită organizarea de conferinţe populare, de şcoale de adulţi, de lecţiuni demonstrative în limba română.

4. Să se destine veniturile moşiilor mânastireşti străine din Basarabia pentru răspândirea culturii naţionale în conformitate cu spiritul donaţiunilor facute de vechii Domni şi boieri ai ţerii.

In partea a doua petiţiunea cereà: «sa se recunoască dreptul ţerii de a-şi întemeià toată vieaţa sa publică pe principiile autonomiei naţionale. Această «revendicare nu decurge numai din noţiunile cele mai elementare ale civilizaţiunii moderne», dar este bazată şi pe dreptul istoric al Basarabiei. Dela începutul împreuna-vieţuirii acestei ţeri cu Rusia, ea s'a bucurat, în virtutea legilor Impăratului Alexandru I, de cea mai largă autonomie: întrebuinţarea limbii naţionale în administraţie şi justiţie, judecarea după legile Moldovei, etc.

Toate aceste drepturi ne-au fost răpite pe cale administrativa cu violarea strigătoare a tuturor legilor şi privilegiilor date de Alexandru I.»

Cu aceste cuvinte energice se termină cererile Moldovenilor către Dumă.

Se ştie că, în urma răsboiului cu Japonia, o mişcare ţărănească a avut loc în toate părţile Rusiei. Această mişcare, care ameninţă să degenereze într'o grozavă revoltă ţărănească în primăvara anului 1906, preocupà pe toţi, şi pe guvern, şi pe partide. Durnovo, Ministru de Interne al Rusiei, într'o circulară adresată guvernatorilor, la 3 Decemvrie 1905, le zice: «După informaţiile Guvernului, în parte sub imboldul revoluţionarilor, în parte ne mai temându-se de pedeapsă, ţaranii au intenţiunea sa iea peste tot în stapânire cu deasila toate pământurile ce nu le aparţin.»

Pentru a preveni asemenea catasfrofa, Guvernul, pe lângă manifestul imperial din Noemvrie, a ordonat zemstvourilor să cheme în sânul lor reprezentanţi ai ţăranilor şi să iea împreuna cu dânşii toate masurile prin cari le-ar puteà da satisfacere. In special le recomandà sa formeze comisii mixte din proprietari şi ţarani, cari să uşureze, prin ajutorul băncii ţaräneşti, cumpărarea sau arendarea de pamânt de catre ţarani. In timpul sarbătorilor s'au întrunit zemstvourile din Chişinau şi din Bender. Tot în timpul sărbătorilor a fost convocat la Odesa Consiliul special al Administraţiei Domeniilor Statului din Circumscripţia Basarabiei şi Chersonului pentru a luà măsurile necesare ca aceste domenii sa se arendeze ţăranilor.

Frica răscoalei ţărăneşti a silit partidul nobilimii sa intre în tratative cu naţionaliştii. Bazele pe cari se făceau aceste tratative erau: concesiuni din partea boierilor în chestiunea naţională şi sprijinul naţionaliştilor pentru a oprì răscoala ţărănească.

Pentru a începe lupta, naţionaliştii aveau nevoie de un organ de publicitate. Se pare ca într'un moment a intervenit, în privirea aceasta, o înţelegere între ambele partide pentru o lucrare comună. Un boier Găbjilă trebuià să ceară autorizarea de a scoate un jurnal românesc; mareşalul nobilimii, Feodosiu, se obligà sa depună cauţiunea şi să sprijine cererea. Jurnalul aveà să se numească «Vieaţa Nouă» şi să se tipărească cu litere latine.

Obţinerea autorizaţiei cereà însă formalităţi lungi. Naţionaliştii, impacienţi de a intrà în luptă, s'au înţeles cu un jurnal rusesc din Chişinău ca să scoată pe lângă dânsul un suplement moldovenesc. Primul suplement erà zăţuit Sâmbătă, la 14 Ianuarie 1906, când guvernatorul, aflând despre aceasta, a închis jurnalul rusesc.

Au trebuit mai bine de patru luni de luptă continuă şi încordată pentru ca patrioţii basarabeni să poată aveà organul lor naţional.

La 24 Maiu 1906 a apărut la Chişinău, sub direcţiunea bătrânului luptător Gavriliţă, primul ziar românesc al fraţilor noştri de peste Prut.

Această dată este memorabilă nu numai în istoria Basarabiei, dar şi în istoria întregului neam românesc.

Dintre toate ţerile locuite de Români, cari gemeau sub un jug străin, Basarabia erà cea mai înstrăinată de restul Românilor.

Intr'însa nu erà cu putinţă să pătrundă o carte românească oricât de nevinovată: un abecedar, chiar sub forma de azbucoavnă, o psaltire, un ceaslov, o evanghelie erau considerate ca atentate în contra siguranţei Statului, cari trebuiau să fie pedepsite cu cea mai mare străşnicie. Imi aduc aminte cu câtă greutate am putut trece în contrabandă peste graniţă la 1891 şi la 1896 câtevà cărţi necesare cultului divin. Din acest întunerec ne venià, ca o rază de lumină binefăcătoare, jurnalul «Basarabia», scris moldoveneşte, care cereà pentru ţăranii moldoveni subjugaţi: «limbă, pământ şi voie cetăţenească.»

Iată ce scrie un Basarabean, al cărui nume nu-l cunosc, despre apariţia acestui jurnal:

«Cine poate să spuie efectul produs de apariţia ziarului, dacă n'a trăit în împrejurările de aici? N'a fost entuziasmul înflăcărat al omului crescut sub soarele libertăţii; dar cevà mai mult: a fost evlavia profundului credincios pentru cevà care a înviat, pentrucă nu puteà să piară. Când ţăranii moldoveni au dat întâiaş dată cu ochii de gazeta lor, şi-au făcut cruce. Prin multe părţi, prin sate uitate de Dumnezeu, pe o parte şi alta a Nistrului, vedeai tineri şi bătrâni, strânşi împrejurul unui cărturar ce cetià «Basarabia». Ei ascultau cu reculegere, adânc pătrunşi de adevărul celor scrise. «Dacă e pe moldoveneşte, trebue să fie aşà cum scrie». Iar batrânii aveau ochii în lacrămi. «Basarabia» a servit ca semnal de raliare şi piatră de încercare pentru orice inimă românească. De unde nu te aştepţi vin scrisori de simpatie calda, de îmbarbatare, de bucurie fraţeasca. Ici un negustor modest din vreun sat din Codru, colo vreun preot cuvios, în care pâna acum sentimentul licărià ca jăratecul sub cenuşă, dincolo vreun funcţionar în care, sub calpacul oficial, zăreşti cu uimire profilul fratelui dela Tibru, — toţi într'un gând pricep că cevà s'a întâmplat, care le sguduie pieptul. Cevà tipărit pe moldoveneşte... Minune *)!»

Dumneata, iubite coleg, deşi de abià ieşit de pe băncile Seminarului duhovnicesc, ai luat parte, ai dat obolul d-tale de muncă la această învîere a neamului nostru; ai lucrat la ziarul «Basarabia» pentru a răspândi în popor ideile naţionale şi democratice.

*) „Viaţa Românească", an. I, n-r 6, p 175.

Lupta întreprinsă de partidul național-democrat a început în curând sa dea roade și între preoți, și chiar între boieri.

Așà, după stăruința unui grup de preoți și cu sprijinul episcopului Vladimir, s'a înființat o tipografie eparhială moldovenească, în care aveau să se tipărească cărțile bisericești.

Tot episcopul Vladimir a întemeiat, sub numele de «Luminătorul», o revistă moral-religioasă în limba română.

El a înființat la Seminarul duhovnicesc din Chișinău o catedră de limba românească. Apuntamentele profesorului erau plătite din casseta sa privată.

Mai mulți preoți au înființat o societate bisericească și culturală cu numele de «Frățimea Naşterea lui Hristos», al cărui scop, după statute, erà «de a da poporului moldovenesc din Basarabia material de cetire în limba națională.»

Amvonul însuș începe să devină un mijloc de propaganda națională. In adevăr, protoiereul Chișinaului dă binecuvântarea unui tânăr absolvent al Seminarului să țină în ziua de 21 Noemvrie, în Biserica Nouă, o predică în limba moldovenească. Acest tânăr erai d-ta, domnule Inculetz.

In zemstvoul ținutal al Chișinăului s'a făcut o propunere, ca să se înființeze la sate școale moldovenești, în cari însă sa se învețe obligatoriu și limba rusească. Propunerea nu a fost primită, însă fapt demn de notat este că ea a fost susținută de treisprezece boieri moldoveni.

Libertatea țaristă a fost de scurtă durată.

Prima Dumă a fost disolvată.

Regimul de teroare cu care Stolipin a «pacificat» Rusia a aruncat din nou în întunerec pe frații noștri de peste Prut.

Toate încercarile de renaștere naționala au fost nimicite.

Ziarul «Basarabia», după nouă luni de vieața, a fost închis.

Un alt ziar, Vieața Basarabiei», nu a trait decât o luna și jumatate.

Episcopul Vladimir, care, deși Rus, daduse sprijinul moral poporului pastorit de el, a fost mutat la Rostov pe Don. Toate societațile și instituțiile fundate de el au fost distruse de succesorul sau.

Nimeni nu cuteză să zică un cuvânt, caci ar fi fost «pacificat», după sistemul lui Stolipin, de către guvernatorii generali, prin închisoare, gloanțe sau spânzurătoare «fara judecată.»

La alegerile pentru a doua Dumă au fost trimiși la Petersburg din Basarabia numai reacționari ruși sau rusificați, în frunte cu Crușevan.

In asemenea împrejurări d-ta, văzând că nu mai poți lucrà pentru patria d-tale, te-ai devotat științei.

Ai întreprins întâiu studiul medicinei la Universitatea din Dorpat. După un an însă ai părăsit această cale. Atras probabil de marile descoperiri

---

făcute în ştiinţa la sfârşitul secolului al XIX-lea şi la începutul secolului al XX-lea, ai trecut la Facultatea de Ştiinţe a Universităţii din Petersburg, unde te-ai specializat în studiile de Fizică şi Matematici.

La 1911 ai terminat Universitatea, cu un strălucit succes, obţinând diploma gradul I.

Atunci începe cariera d-tale ca profesor. Aşà te găsim candidat de profesor de Fizică la Secţiunea fizico-matematică a Facultăţii de ştiinţe.

La 1914, ocupi postul de fizician la Observatorul meteorologic principal din Rusia.

Devii apoi profesor de fizică la Şcoala comercială din Petersburg. Coincidenţă curioaşă: regretatul Teclu, al cărui loc îl ocupi în Academie, a fost şi el mulţi ani profesor de chimie la Academia comercială din Viena.

In scurtul timp, dela 1912 până la 1917, pe care l-ai putut consacrà pentru ştiinţa, te-ai ocupat mai cu seamă cu marile şi neaşteptatele descoperiri cari sguduiau temeliile pe cari erà clădit întregul edificiu al cunoştinţelor noastre.

Din studiul fenomenelor cari se petrec într'un spaţiu aproape vid de aer, cum sunt tuburile Crookes, când facem să treacă printr'însele descărcările electrice, rezulta că se produc trei feluri de radiaţiuni: 1) razele catodice, cari merg dela catod spre anod; 2) razele anodice, cari merg în sens invers dela anod la catod şi 3) razele X, cari, dela descoperirea lor, au adus aşà de mari servicii în medicină. D-ta ai studiat în special razele anodice şi ai adus asupra lor contribuţiuni noua în ştiinţă. Memoriul ce ai scris asupra acestui subiect a fost premiat de Facultatea fizico-matematica din Petersburg.

Toate aceste raze sunt compuse din particule materiale şi din electricitate. Pe când particulele materiale din razele anodice sunt de marimea atomilor şi se mişca cu o repeziciune de 10 mii de kilometri pe secunda, acelea din razele catodice au o marime de două mii de ori mai mică decât un atom de hidrogen şi se mişca cu o repeziciune de 60 de mii de kilometri pe secunda.

De aici trebue să deducem ca un atom nu este partea cea mai mica în care se poate împărţi materia şi ca atomul nu este nedistructibil. El poate sa fie divizat în parţi mai mici, şi aceste părţi, din cauza micimii lor şi a repeziciunii de care sunt animate, pot strabate unele corpuri opace.

Această concluzie a fost confirmată prin descoperirea substanţelor radioactive.

In 1898 Bequerel a descoperit că o sare de uran, pusa pe o placa fotografică învălită într'o hârtie neagra, emite radiaţiuni cari străbat hârtia opacă şi impresioneaza placa fotografica. Doi ani dupa aceea s'a găsit ca

un alt metal, thoriul, se bucură de aceeaş proprietate ca şi uranul. Puţin după aceea d-na Curie a descoperit într'un mineral numit pechblendă un nou corp simplu, pe care l-a numit radio şi care posedă într'un grad mult mai mare proprietatea radioactivităţii.

Cu descoperirea radiului începe o nouă eră, atât pentru fizica, cât şi pentru chimie.

Radiaţiunile emise de radiu, sub acţiunea unui câmp magnetic, se desfac în trei părţi analoge cu acele produse în tubul Crookes.

Pe de altă parte atomii radiului sunt supuşi la o dezagregaţiune spontanee şi continuă care îi transformă în alte corpuri.

Aceste descoperiri au sdruncinat atât teoria ondulaţiunilor eterului, cât şi pe aceea asupra constituţiei materiei, cari domniau în ştiinţă de un secol.

In lucrările ce ai publicat: asupra naturii luminii, asupra naturii electricităţii, asupra teoriilor actuale despre căldură, asupra prefacerii elementelor radioactive, asupra atomismului şi asupra structurii atomilor, d-ta ai expus toate aceste descoperiri în scopul, cum zici, «de a populariză ştiinţa... şi a face ca ideile ei să intre şi să domine în adâncimile massei poporului.»

Scrierile d-tale de vulgarizare a ştiinţei sunt numeroase, căci timp de trei ani ai lucrat ca secretar de redacţiune la revista «Informatorul ştiinţei.» Intre acestea voiu mai cită următoarele:

Despre presiunea luminii;

Despre principiul lui Doppler şi însemnatatea lui în Astronomie;

Despre coloarea cerului;

Despre influenţa ştiinţei asupra vieţii omului;

Despre mişcarea fără fricţiune în care expui curioasele experienţe facute la Tomsc de Weinberg, în carl a obţinut o mişcare cu o repeziciune de opt sute kilometri pe ora.

Ai publicat biografiile lui Camil Flammarion, Henri Poincaré şi P. Lebedev şi ai tradus opera lui Schweiger-Lerchenfeld asupra timpului şi spaţiului, cu multe schimbări şi adausuri.

Memoriul d-tale «despre ionizarea atmosferei» nu este o scriere de vulgarizare, ci o lucrare originală. Intr'însa se află numeroase determinări ale gradului de ionizare facute de d-ta într'un balon la deosebite înălţimi.

Revoluţia rusească dela sfârşitul lui Fevruarie 1917 te-a silit să parăseşti lucrările d-tale ştiinţifice pentru a-ţi face datoria către patrie.

In Petersburg chiar, împreună cu ceilalţi tineri Basarabeni, cari se aflau acolo, aţi înfiinţat o societate românească.

In garda împărătească eră un mare numar de soldaţi moldoveni, cari

fusese recrutați în această armă de elită din cauza staturii lor înalte și a vitejiei lor. Acestora, ca niște adevărați apostoli, ați căutat să le însuflați sentimentele naționale. Ați făcut cu dânșii o adevărată școală de patriotism, de libertate și de democrație.

Când terenul a fost astfel preparat, ați convocat la începutul lui Aprilie o mare adunare basarabeană, la care au asistat aproape 1000 de soldați moldoveni. Atunci s'a auzit pentru întâia dată, în capitala împărăției rusești, glasul Moldovenilor, rostit în limba lor, cerând dreptul la vieață.

Cu ajutorul acestor ostași ați organizat propaganda națională. Ați publicat într'un mare număr de exemplare o broșurică, în care arătați, pe înțelesul tuturor, cari sunt drepturile și cererile Basarabiei, ce este autonomia și revoluția; ați ales din fiecare ținut câte opt soldați, cari trebuiau să meargă din sat în sat pentru a explică mulțimii aceste drepturi și aceste cereri.

La 25 Maiu ați plecat în Basarabia, după ce ați defilat pe stradele principale ale Petersburgului, în frunte cu drapelul, pe care erà scris românește: «Trăească Basarabia autonomă.»

In Chișinău ați găsit partidul național-moldovenesc, constituit tot pe baza autonomiei Basarabiei. El cereà în special ca «toate legile cari privesc vieața din lăuntru a ţerii să se întocmească de Dieta provincială, potrivit obiceiurilor vechi și nevoilor de acum ale ţerii.»

In urma revoluției, vechii guvernatori ai provinciilor fusese înlăturați și înlocuiți prin comisari guberniali. După propunerea unui congres țărănesc ținut la Chișinău, d-ta ai fost numit ajutor de comisar gubernial.

La început partidul național a lucrat din toate puterile pentru ca idea naționala și aceea de autonomie să fie înțelese și îmbrățișate de marea massă a poporului. In facerea acestei lucrari soldații propagandiști veniți cu d-ta din Petersburg au adus mari servicii.

Evenimentele însă se precipitau cu o repeziciune vertiginoasa.

Ucraina se organiză, și Rada ei consideră Basarabia ca o parte a Ucrainei. Ea vă invită oficial sa trimiteți reprezentanți la Chiev.

Trebuià dar ca și Basarabia sa se organizeze cât mai repede.

Chestiunea fu discutata în comitetul partidului național, precum și într'un congres al ţaranilor moldoveni. Ea însă nu a fost rezolvită decât de congresul ostașilor moldoveni.

Acest congres, întrunit la douăzeci Octomvrie, a proclamat autonomia Basarabiei și a hotărît înființarea Sfatului Țerii. O comisie, compusă din ofițeri și soldați, lucrând zi și noapte, a stabilit modul cum trebue să fie compusă această adunare pentru a reprezentà toate clasele de cetățeni și toate naționalitățile.

Astfel s'a putut întruni, în ziua de 21 Noemvrie, la Chişinau, Sfatul Ţerii.

Această zi a fost cu drept cuvânt numită sarbătoarea sarbătorilor. Intr'însa s'a auzit pentru întâiaş dată, în biserica catedrală, cuvântul Domnului rostit în limba poporului; într'însa s'a arătat voinţa poporului basarabean prin glasul reprezentanţilor lui întruniţi în Sfat al Ţerii

Domnia-ta, care întrupai aspiraţiunile neamului, ai fost ales, cu unanimitatea voturilor, preşedinte al acestei prime Adunări româneşti a Basarabiei.

Sfatul Ţerii a voit la început ca Basarabia să devină o Republică Moldovenească, «care să trăească în unire cu republicile ce s'au înfiinţat pe pământul fostei Impărăţii ruseşti, alcătuind, toţi la un loc, Marea Republică Democratică Federativă Rusească.»

Această unire cu Marea Republica Rusească nu satisfăceà aspiraţiunile patrioţilor, al căror ideal erà unirea tuturor Românilor într'un singur Stat.

Cele ce se petreceau în jurul lor le-au venit în ajutor. Ucraina, vecina Basarabiei către Răsărit, se declarase independenta, iar Rusia, care cazuse în anarhia bolşevică cea mai desfrânată, nu mai aveà niciun contact cu Republica Moldovenească. In asemenea împrejurări Sfatul Ţerii, ascultând cuvântul conducătorilor lui, a rupt, în ziua de 24 Ianuarie 1918, orice legături cu Rusia şi a proclamat «Republica democratica moldovenească slobodă, de sine stătătoare şi neatârnata, având ea singura dreptul de a şi hotărî soartea în viitor.»

Domnia-ta ai devenit preşedintele acestei Republici independente.

Ziua de 24 Ianuarie, pe care aţi ales-o pentru proclamarea independenţei, ne prevestià că întoarcerea Basarabiei la patria mamă nu va întârzià

Acest mare act l-aţi desăvârşit la 17 Martie 1918.

Iată cum s'a făcut acea minune, care «nici cu gândul cel mai îndrăzneţ nu o aşteptam!».

Iubite Coleg, activitatea ce ai desfaşurat până acum a fost îndreptata în doua direcţiuni: ai lucrat pentru progresul şi răspândirea ştiinţei în marea massa a poporului, precum şi pentru înălţarea şi întărirea neamului d-tale. Prin aceasta ai dovedit ca cultul ştiinţei trebue sa fie în totdeauna unit cu iubirea de patrie.

Primindu-te în Academie, îţi urez din toata inima să mergi şi în viitor pe această cale, având în totdeauna de calăuză batrâna deviza: Scientia et Patria.

Continuare de pe fața din urmă.

35. *N. Iorga*, Două concepții istorice, — Răspuns de *A. D. Xenopol*. — 17 (30) Maiu 1911 . . . . 1,—
36. *Mihail C. Sutzu*, Despre numismatica romană, — Răspuns de *Dimitrie A. Sturdza*. 25 Maiu (7 Iunie) 1911 . . . . ,50
37. *V. T. Stefanelli*, Istoricul luptei pentru drept în ținutul Câmpulungului Moldovenesc, — Răspuns de *D. Onciul*. — 21 Maiu (3 Iunie) 1911 . . . . . 1,—
38. *Gr. Antipa*, Cercetările hidrobiologice în România și importanța lor științifică și economică, Răspuns de *L. Mrazec*. — 25 Maiu (7 Iunie) 1912 . . 1,—
39. *General Gr. Crainicianu*, Despre istoria armatei române, — Răspuns de *St. C. Hepites*. — 29 Maiu (11 Iunie) 1912 . . . . 1,—
40. *B. Delavrancea*, Din estetica poeziei populare, — Răspuns de *I. C. Negruzzi*.— 22 Maiu (4 Iunie) 1913. . . . . 1,—
41. *Dr. I. Simionescu*, Evoluția culturii științifică în România, — Răspuns de *Dr. L. Mrazec*, — 24 Maiu (6 Iunie) 1913. . . . . 1,—
42. *G. Țițeica*, Din vieața și activitatea lui Spiru Haret, — Răspuns de *St. C. Hepites*. — 16 (29 Maiu) 1914. . . . . 1,—
43. *Vasile Pârvan*, In memoriam Constantini Erbiceanu, Răspuns de *N. Iorga*.— 28 Maiu (10 Iunie) 1914 . . . . 1,—
44. *I. Nistor*, Un capitol din vieața culturală a Românilor din Bucovina, 1774—1857, — Răspuns de *N. Iorga*. — 21 Maiu (3 Iunie) 1916 . . . . 1,—
45. *Ovid Densușianu*, Barbu Delavrancea, — Răspuns de *Ioan Bianu*. — 31 Maiu 1919 . . . . 4,—

DISCURSURILE DE RECEPȚIUNE
ALE MEMBRILOR ACADEMIEI ROMANE

L. B.

1. *A. Papiu-Ilarian*, Vieața, operele și ideile lui Gheorghe Șincai,—Răspuns de *G. Barițiu*. — 14 Septemvrie 1869.
2. *G. Sion*, Alexandru Donici, vieața și operele sale, — Răspuns de *V. A. Urechiă*. — 6 Septemvrie 1870.
3. *P. Poenaru*, Gheorghe Lazăr și școala română, — Răspuns de *G. Sion*. — 8 Septemvrie 1871.
4. *Dr. An. Fătu*, Despre încercările făcute pentru desvoltarea științelor naturale în România, — Răspuns de *V. A. Urechiă*. — 27 August 1872.
5. *Em. Bacaloglo*, Despre Calendar, — Răspuns de *Ion Ghica*. — 20 Martie 1880.
6. *Ion Ghica*, Ioan Câmpineanu, — Răspuns de *B. P. Hasdeu*. — 28 Martie 1880.
7. *Dr. P. Vasici*, Despre vegetarianism,—Răspuns de *Dr. I. Felix*.—28 Martie 1880.
8. *Dr. I. Felix*, Mișcarea populațiunii României, — Răspuns de *P. S. Aurelian*. — 4 Aprilie 1880.
9. *N. Teclu*, Relațiunile între Chimia organică și anorganică, — Răspuns de *V. Babeș*. — 9 Aprilie 1880.
10. *Dr. D. Brândză*, Vegetațiunea României și exploratorii ei, — Răspuns de *Gr. Ștefănescu*. — 11 Aprilie 1880.
11. *S. Fl. Marian*, Cromatica poporului român, — Răspuns de *B. P. Hasdeu*. — 12 Martie 1882. . . . . 1,—
12. *At. M. Marienescu*, Vieața și operele lui Petru Maior, — Răspuns de *V. A. Urechiă*. — 5 Aprilie 1883 1,20
13. *Fl. Porcius*, Flora din fostul district românesc al Năsăudului în Transilvania, — Răspuns de *P. S. Aurelian*. — 19 Martie 1885 1,50
14. *Gr. Cobălcescu*, Despre originea și modul de zăcere al petroleului în general și particular în Carpați, — Răspuns de *Dr. D. Brândză*. — 20 Martie 1887.
15. *Ios. Vulcan*, Dimitrie Cichindeai, date nouă despre vieața și activitatea lui, — Răspuns de *V. A. Urechiă*. — 29 Martie 1892. 1,50
16. *I. Kalinderu*, Episcopul Melchisedec, — Răspuns de *D. A. Sturdza*. — 18 Martie 1894 . . . . 1,—
17. *D. C. Ollănescu*, Vasile Alecsandri, — Răspuns de *I. C. Negruzzi*. — 25 Martie 1894 1,50
18. *A. Naum*, Cuvânt de primire,—Răspuns de *T. Maiorescu*. — 2 Aprilie 1894 . —,40
19. *A. D. Xenopol*, Mihail Kogălniceanu, — Răspuns de *D. A. Sturdza*. — 17 Martie 1895 . . . . 1,—
20. *Dr. V. Babeș*, Despre transmiterea proprietăților immunizante prin sângele animalelor immunizante,—Răspuns de *N. Kretzulescu*.—24 Martie 1895 . —,50
21. *Episcopul N. Popea*, Arhiepiscopul și Mitropolitul Andreiu Baron de Șaguna,— Răspuns de *D. A. Sturdza*. — 13 Martie 1900 . . . . —,50
22. *C. Erbiceanu*, Vieața și activitatea literară a Protosinghelului Naum Râmniceanu, — Răspuns de *D. A. Sturdza*. — 17 Martie 1900 . . . . 1,—
23. *Ioan Pușcariu*, Ugrinus — 1291, — Răspuns de *B. Petriceicu-Hasdeu*. — 9 (22) Martie 1901 . . . . —,20
24. *Dr. Constantin I. Istrati*, Activitatea științifică a lui Ion Ghica, — Răspuns de *Dimitrie A. Sturdza*,—5 (18) Aprilie 1902 . . . . —,50
25. *Ștefan C. Hepites*, Mijloacele de investigațiune ale Meteorologiei, — Răspuns de *Dr. I. Felix*. — 30 Martie 1903 . . . . —,60
26. *Ioan Bianu*, Despre introducerea limbii românești în biserica Românilor, — Răspuns de *Dimitrie A. Sturdza*. — 21 Martie (3 Aprilie) 1904 . . . . . —,60
27. *Ioan Bodgan*, Istoriografia română și problemele ei actuale, — Răspuns de *Dimitrie A. Sturdza*. — 8 Aprilie 1905 . . . . —,40
28. *Dr. G. Marinescu*, Progresele și tendințele medicinei moderne, — Răspuns de *Prof. Dr. V. Babeș*. — 10 Martie 1906 . . . . —,40
29. *Dimitrie Onciul*, Epocele istoriei române și împărțirea ei, — Răspuns de *Dimitrie A. Sturdza*. — 22 Martie 1906. . . . . —,30
30. *L. Mrazec*, Despre formarea zăcămintelor de petrol din România, — Răspuns de *Anghel Saligny*. — 23 Martie 1907 . . . . 1,—
31. *Dr. Dim. Grecescu*, O schițare din Istoria Botanicei. Inceputul, mersul și progresele sale în general și la noi în parte, — Răspuns de *Dr. C. I. Istrati*. — 24 Martie 1908. . . . . 1,—
32. *Nicolae Gane*, Bogdan Petriceicu-Hasdeu, — Răspuns de *Iacob C. Negruzzi*. — 13 Maiu (26 Iunie) 1909 . . . . 1,—
33. *Duiliu Zamfirescu*, Poporanismul în literatură,—Răspuns de *Titu Maiorescu*.— 16 (29) Maiu 1909 . . . . 1,—
34. *Dr. Augustin Bunea*, Stăpânii Țerii Oltului. — (Postum, fără răspuns) . . . 1,—

Continuă pe pagina precedentă.

Tip. „Urbana" București.